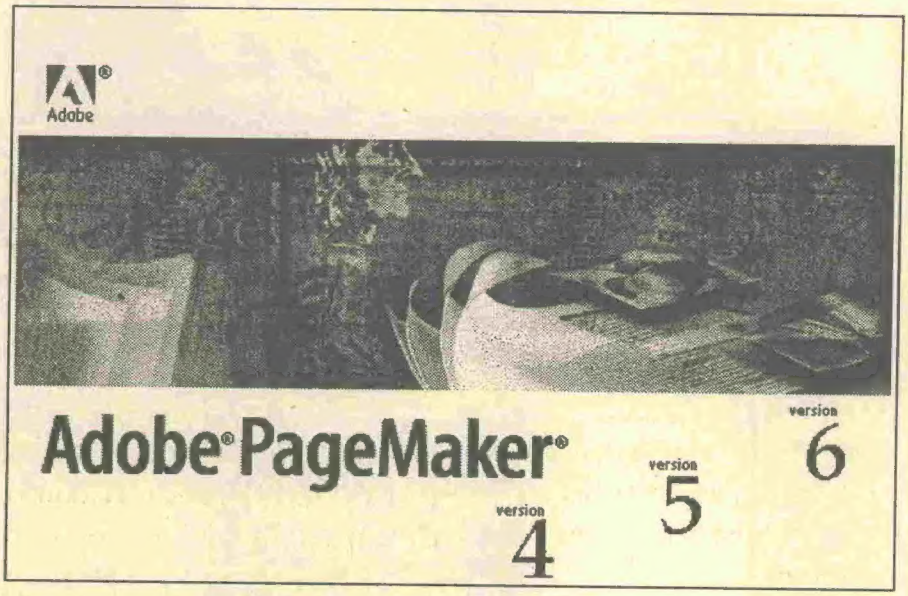
สมพงษ์ บุญธรรมจินดา

# เคล็ดลับในการผลิตมาสเตอร์เพื่อทำสิ่งพิมพ์ด้วย PageMaker




*กล่าวถึงเคล็ดลับที่ไม่ลับในการผลิตมาสเตอร์เพื่อทำสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม PageMaker*

ในการผลิตสิ่งพิมพ์ทางการค้า มีน้อยครั้งที่จะไม่ใช้การทำมาสเตอร์เพื่อที่จะนำไปใช้ในการถ่ายเอกสาร หรือการทำฟิล์มเพื่อจะนำไปทำเพลทสำหรับใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ต่อไป มาสเตอร์มีชื่อเรียกหลายอย่างต่าง ๆ กันไป เช่น อาร์ตเวอร์ก (Artwork) เพสต์อัพ (Paste-Up) คีย์ไลน์ (Keylines) อาร์ตบอร์ด (Artboards) ไลโน (Lino) ฟิล์ม (Film) หรือ รีโปร (Repro)

ไลโนเป็นผลิตผลที่มีความละเอียดสูงจากเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ ได้แก่ ฟิล์ม หรือกระดาษ ถ้าเป็นกระดาษก็จะมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า รีโปร

เครื่องพิมพ์ที่มีความสามารถของ PostScript โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (PostScript Laser Printers) กำลังครองตลาดของการพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากโปรแกรม PageMaker ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากโปรแกรม PageMaker ได้ออกแบบมาด้วยมาตรฐานของ PostScript สาเหตุที่เครื่องพิมพ์เลเซอร์ได้รับความนิยมเนื่องจากราคาไม่แพง และที่สำคัญคือมีความสามารถของ PostScript ซึ่งเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ตสีไม่มี

ต่อไปนี้จะกล่าวถึงเคล็ดลับที่ไม่ลับในการผลิตมาสเตอร์เพื่อทำสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม PageMaker มีหัวข้อที่น่าสนใจดังนี้

ก่อนที่จะใช้เครื่องพิมพ์ PostScript ได้จะต้องทำการติดตั้งโปรแกรมไดรเวอร์เพื่อให้คอมพิวเตอร์รู้จักเครื่องพิมพ์นั้น ๆ ก่อน ไดรเวอร์ของเครื่องพิมพ์จะขึ้นอยู่กับไฟล์ PPD (PostScript Printer Description File)

## การตั้งค่าต่าง ๆ ในการพิมพ์เพื่อเก็บไว้เรียกใช้ในภายหลัง

ความสัมพันธ์ระหว่าง PageMaker และเครื่องพิมพ์อยู่ที่ข้อมูลในไฟล์ PPD เราสามารถกำหนดไฟล์ PPD ของเราเองได้โดยให้ปิดการใช้งานต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์รวมถึงการพิมพ์แบบแบคกราวนด์เสียก่อน แต่ไม่ต้องปิดสวิตช์เครื่องพิมพ์ แล้วเปิดโปรแกรม PageMaker โดยให้แน่ใจว่าได้มีการเลือกเครื่องพิมพ์ที่ต้องการไว้แล้ว เปิดรายการ Update PPD Plug-In จากเมนู Utilities จะได้กรอบชื่อ Update / Customize PPD For ปรากฏขึ้น ให้เลือกปุ่ม Options จะได้กรอบชื่อ Update PPD Options พร้อมรายการต่าง ๆ ให้เลือกใช้ดังนี้

- US. Page Sizes
- European Page Sizes

● Max Page Size

● Include Fonts In The Printer's Hard Disk

● Include Fonts In The Printer's Ram

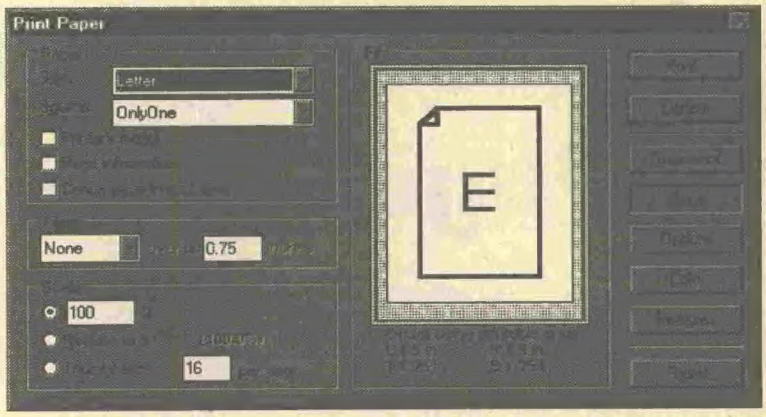
● กำหนดระยะเวลาที่รอคอยการตอบสนองจากเครื่องพิมพ์ให้เลือก 3 ช่วง คือ 30 วินาที 2 นาที และ 5 นาที

ให้เลือกรายการต่าง ๆ ตามที่ต้องการ กดปุ่ม OK แล้วกดปุ่ม Update เราจะได้ไฟล์ PPD ที่ต้องการเก็บไว้เรียกใช้งานได้ในภายหลัง ชื่อไฟล์เหมือนชื่อเดิมและเพิ่มสัญลักษณ์เข้าข้างหน้าชื่อเดิมที่มีอยู่ เวลาต้องการใช้งานก็เพียงแต่เลือกไฟล์นี้ในกรอบชื่อ Print เมื่อจะพิมพ์เอกสาร

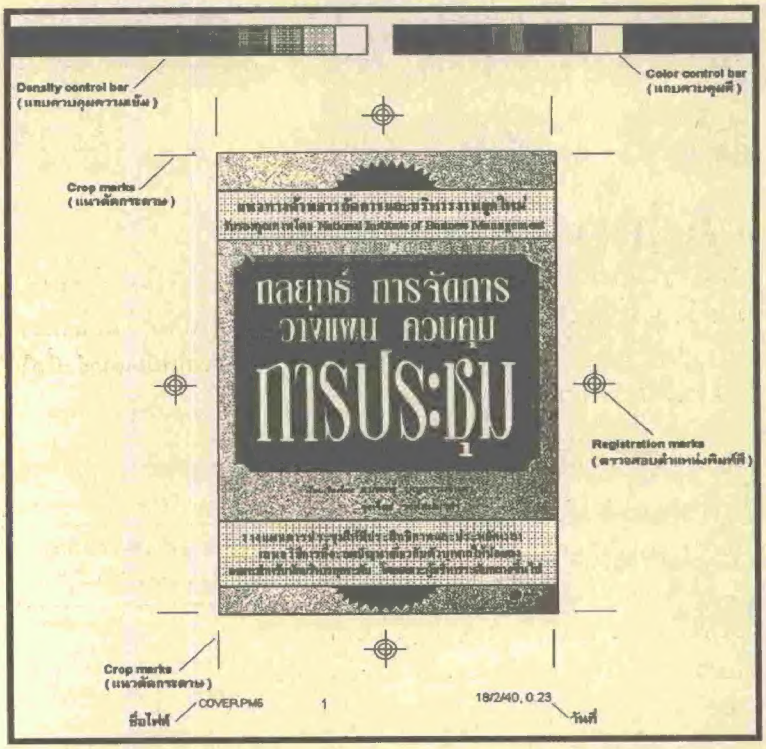
นอกจากนี้เรายังสามารถเข้าไปดูและแก้ไขไฟล์ PPD ได้อีกด้วย โดยใช้โปรแกรม Text Editor เปิดดูและแก้ไขแล้วบันทึกไว้เป็นไฟล์ ASCII เท่านั้น ห้ามบันทึกเป็นไฟล์อย่างอื่น โดยปกติไฟล์ PPD จะกำหนดรายการฟอนต์ต่าง ๆ ไว้ที่หัวข้อ *% Font Information และได้กำหนดฟอนต์ปริยายไว้เป็น Courier คือถ้าหาฟอนต์ PostScript ใดไม่เจอก็จะใช้ฟอนต์ Courier แทน เราสามารถเปลี่ยนฟอนต์ปริยายเป็นฟอนต์อื่นก็ได้ เช่น เปลี่ยนฟอนต์ Zapt Dingbats เพื่อให้สังเกตความแตกต่างได้ง่ายว่ามีฟอนต์ PostScript ที่มีปัญหาเกิดขึ้นแล้ว

เพื่อให้การพิมพ์รวดเร็วขึ้น เราสามารถโหลดฟอนต์ต่าง ๆ เข้าเครื่องพิมพ์ก่อนที่จะใช้คำสั่งพิมพ์ จะช่วยให้งานพิมพ์เร็วขึ้นมาก โดยที่ PageMaker ไม่ต้องเสียเวลามาโหลดฟอนต์ทีละหน้า

รูปที่ 1




รูปที่ 2 แสดงผลของการเลือก Printer's Mark และ Page Information




# การใช้คำสั่ง Print กับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ PostScript

มีรายการต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ดังนี้คือ

1. เมื่อเรียกใช้คำสั่ง Print จากเมนู File จะได้กรอบชื่อ Print Document ชื่อเครื่องพิมพ์จะอยู่ตามหลังรายการ Printer และเราสามารถเลือกไฟล์ PPD ได้จากรายการในส่วนของ PPD ซึ่งสามารถเลือกใช้ไฟล์ PPD ที่เหมาะสมได้หลายไฟล์ แล้วแต่ว่าเราได้กำหนดไว้กี่ไฟล์ตามแต่รูปแบบที่ได้กำหนดไว้

2. ถ้ากดปุ่ม Paper ในกรอบ Print Document จะได้กรอบชื่อ Print Paper ตามรูปที่ 1

ถ้าไฟล์ PPD สนับสนุนขนาดกระดาษที่เราสามารถกำหนดเองได้ เราจะพบรายการชื่อ Custom ในส่วนของ Size เพื่อให้กำหนดขนาดกระดาษได้ตามชอบใจ ซึ่งจะมีความสำคัญมากในการช่วยประหยัดวัสดุที่จะใช้พิมพ์ที่มีราคาแพง โดยเฉพาะในเครื่องอิมเมจเซตเตอร์

3. เมื่อเลือกรายการ Printer's Marks จะแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตรวจสอบการพิมพ์ และสะดวกในการตัดกระดาษ เครื่องหมายต่าง ๆ ได้แก่

- Crop Marks บอกแนวในการตัดกระดาษให้ได้ขนาดหน้ากระดาษที่ต้องการ
- Registration Marks เพื่อตรวจสอบว่าสีต่าง ๆ ถูกพิมพ์ลงในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่
- Density Control Bar เป็นแถบเพื่อตรวจสอบว่าหมึกพิมพ์และอิมเมจเซตเตอร์มีระดับสีเทาที่ถูกต้องหรือไม่
- Color Control Bar เป็นแถบสีเพื่อตรวจสอบว่าได้สีที่ถูกต้องหรือไม่

การเลือกใช้รายการ Printer's Mark ต้องการพื้นที่ของเนื้อกระดาษเพิ่มขึ้นอีก 0.75 นิ้ว

4. เมื่อเลือกรายการ Page Information จะได้หมายเลขหน้าชื่อของไฟล์และวันที่ปรากฏอยู่บนสิ่งพิมพ์ด้วย ซึ่งต้องการเนื้อที่กรอบอีก 0.5 นิ้ว ถ้าเลือกรายการ Printer's Mark และ Page Information พร้อมกันต้องการเนื้อกระดาษเพิ่มขึ้นรวม 0.875 นิ้ว

5. เมื่อเลือกรายการ Tile จะสามารถสั่งพิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ถึง 42x42 นิ้ว โดยใช้กระดาษพิมพ์แผ่นที่มีขนาดเล็กกว่าได้ ซึ่งยังมีรายการให้เลือกอีกว่าจะ Tile แบบ Manual คือจัดหน้าเอง หรือ Tile แบบ Auto คือให้โปรแกรมจัดให้โดยอัตโนมัติ เราสามารถกำหนดส่วนที่ซ้อนกันได้ในช่อง Overlap

6. เมื่อเลือกปุ่ม Options จะได้กรอบชื่อ Print Options ในช่อง Send Images Data ปกติจะกำหนดค่า Normal ไว้ให้ ซึ่งจะส่งภาพกราฟิกไปยังเครื่องพิมพ์ด้วยความละเอียดสูงสุดเท่าที่จะทำได้

7. ในช่องของ Down Load Fonts จากกรอบชื่อ Print Options ถ้าเลือกรายการ PostScript And True Type ฟอนต์ที่ไม่มีในเครื่องพิมพ์ที่จะใช้พิมพ์ซึ่งกำหนดโดยไฟล์ PPD จะถูกฝังตัวไว้ในไฟล์ด้วย ใช้ในกรณีที่เราใช้ฟอนต์ที่สำนักงานบริการไม่มี แต่จะทำให้ต้องเสียพื้นที่ของดิสค์มาก แต่ก็อาจจะเป็นสิ่งจำเป็นถ้าต้องการผลงานที่ดี

8. ถ้าเลือกรายการ For Prepress ในส่วนของ PostScript จากกรอบชื่อ Print Options ชื่อไฟล์ที่บันทึกไว้จะมีนามสกุล .SEP ไฟล์นี้จะให้ทางสำนักงานบริการหรือแผนกพิมพ์ทำการแยกสีให้กับเราแทนการที่เราจะต้องมาทำการแยกสีเองโดยใช้โปรแกรม PageMaker

9. รายการ Page Independence ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกเป็นไฟล์เพื่อส่งให้สำนักงานบริการ ถ้าสำนักงานบริการต้องการให้มีการดาวน์โหลดฟอนต์ทีละหน้าในการสั่งพิมพ์งานในขั้นตอนสุดท้ายจะใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น เพราะว่าเสียเวลามากในการพิมพ์แต่ละหน้า

10. เมื่อเลือกปุ่ม Color จะได้กรอบชื่อ Print Color ซึ่งโหมดนี้จะใช้โดยสำนักงานบริการในการแยกสีไฟล์สิ่งพิมพ์เพื่อนำไปเข้าเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ในการทำฟิล์ม หรือการทำกระดาษรีโปร แต่เราสามารถใช้โหมดนี้ในการพิมพ์สิ่งพิมพ์เป็นสีรวมได้โดยใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เพื่อใช้ในการขออนุมัติหรือใช้ในการตรวจสอบ

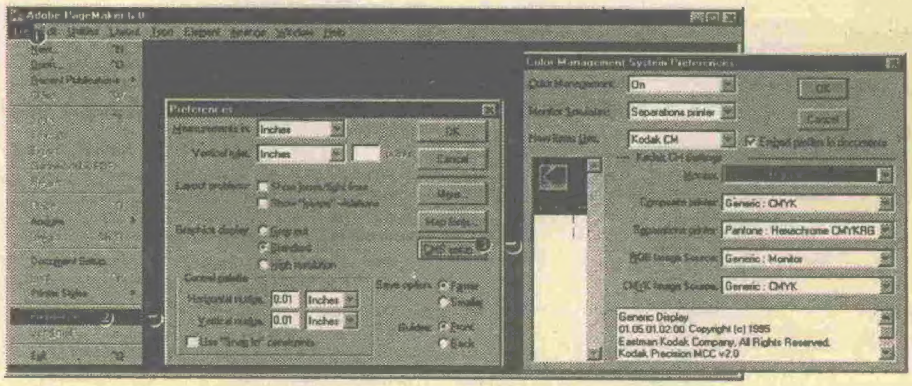
รายการ Composite ใช้ได้กับเครื่องพิมพ์สีหรือเครื่องพิมพ์เลเซอร์ก็ได้ จะเป็นการรวมสีทั้งหมดอยู่ในภาพเดียวกันโดยเลือกรายการย่อย Gray Scale ไปพร้อมกันด้วย แต่ถ้าเลือกเป็น Print Color In Black จะเป็นการแทนสีต่าง ๆ ด้วยสีดำ ให้ตรวจสอบกับสำนักงานบริการหรือโรงพิมพ์ว่าควรใช้รายการใด

11. การใช้รายการ Mirror และ Negative ในกรอบ Print Color จะต้องปรึกษากับทางโรงพิมพ์ซึ่งขึ้นอยู่กับเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ที่ใช้ในการสร้างฟิล์มเพื่อนำไปทำแผ่นเพลท เมื่อเลือก Mirror จะกลับฟิล์มในสภาพที่เหมือนกับภาพที่แลเห็นในกระจกเงา ซึ่งทำให้การอ่านลำบาก เรียกศัพท์ทางเทคนิคว่า Wrong Reading แต่ถ้าสามารถอ่านโดยตรงโดยไม่ใช้กระจกเงาเรียกว่า Right Reading

เมื่อเลือก Negative ฟิล์มที่ได้จะมีสีกลับตรงข้าม คือขาวเป็นดำ ดำเป็นขาว ซึ่งใช้ศัพท์เทคนิคว่า Reverse นอกจากนี้ยังมีศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องอีกคือคำว่า Emulsion Up และ Emulsion Down Emulsion คือส่วนของสารที่เคลือบบนแผ่นฟิล์ม ดังนั้น Emulsion Up

| ความต้องการของโรงพิมพ์ | Emulsion | Mirror |
|---|---|---|
| Right Reading | Up | ไม่ใช้ |
| (Reverse Off คือไม่ใช้ Negative) | Down | ใช้ |
| Wrong Reading | Up | ใช้ |
| (Reverse On คือใช้ Negative) | Down | ไม่ใช้ |

ตารางที่ 1



รูปที่ 3 กรอบชื่อ Color Management System Preferences

หมายถึงการวางแผ่นฟิล์มโดยให้ส่วนของสารเคลือบอยู่ด้านบนเมื่อนำฟิล์มไปประกบบนแผ่นเพลท ในทำนองกลับกัน คำว่า Emulsion Down คือการวางเอาส่วนที่มีสารเคลือบฟิล์มไว้ด้านล่างสัมผัสกับแผ่นเพลท ความสัมพันธ์ระหว่างศัพท์เทคนิคต่าง ๆ จะมีผลต่อการเลือกรายการ Mirror ดังตารางที่ 1

ดังนั้นการที่จะเลือกใช้รายการ Mirror และ Negative ให้ปรึกษากับโรงพิมพ์และสำนักงานบริการก่อน ไม่เช่นนั้นควรปล่อยให้เป็นหน้าที่ของโรงพิมพ์และสำนักงานบริการในการเลือกเอง โดยทางเราเพียงแต่ส่งไฟล์ไปในรูปของไฟล์ PostScript หรือไฟล์ PageMaker

12. รายการ Preserve EPS Colors ใช้ในกรณีที่ต้องการให้สีที่แก้ไขดัดแปลงขึ้นเองใน PageMaker ยังคงอยู่เหมือนกับภาพกราฟิก EPS ที่นำเข้ามา

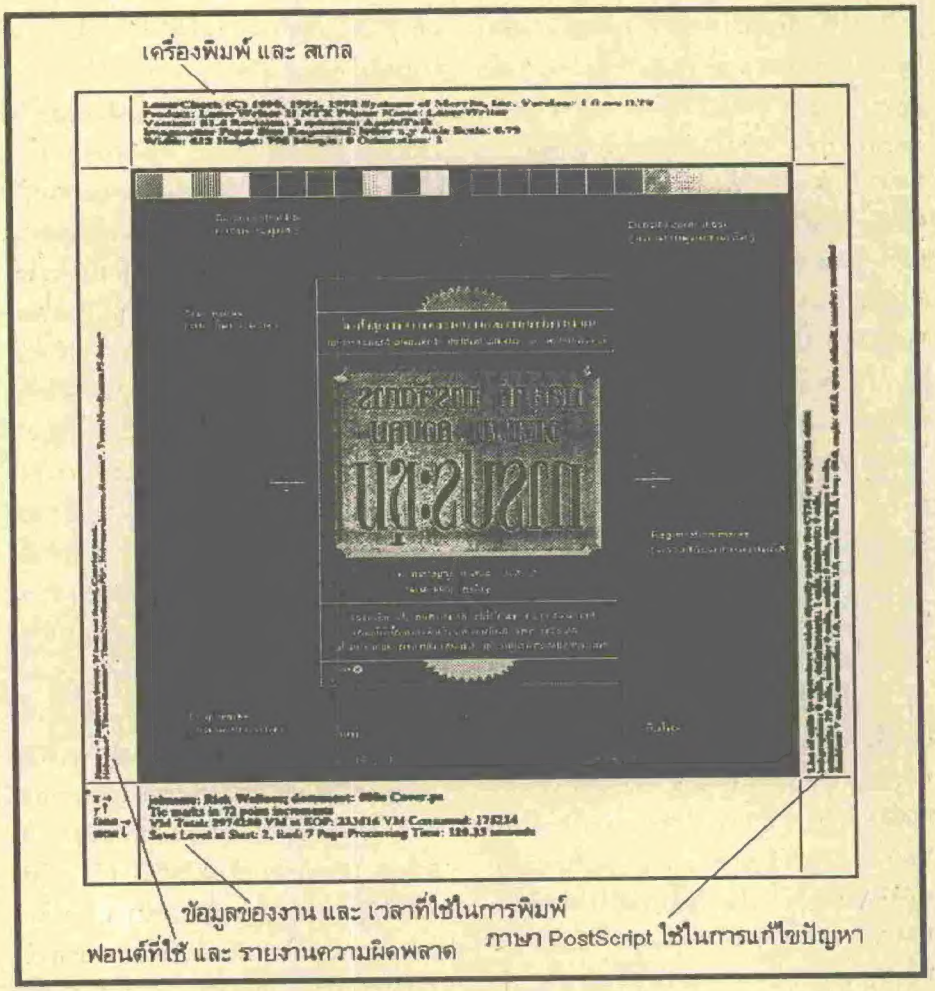
13. รายการ Separations จากกรอบ Print Color ใช้ในการแยกสีสำหรับผลิตมาสเตอร์เพื่อใช้ในการพิมพ์ในโรงพิมพ์ เราอาจจะแยกสีแล้วบันทึกไว้เป็นไฟล์เพื่อส่งให้สำนักงานบริการก็ได้ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วเรามักจะใช้ในการสั่งพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์เลเซอร์เพื่อใช้ตรวจสอบการแยกสีมากกว่า การใช้งานก็เพียงแต่เลือกรายการที่ต้องการ แล้วเลือกรายการ Print This Ink

* PageMaker 6.0 มีปุ่มเพิ่มเติมขึ้นมา 2 ปุ่มคือ

CMS Setup เมื่อกดปุ่มจะได้กรอบชื่อ Color Management System Performance ให้เลือกระบบการจัดการสีที่เราต้องการตามรูปที่ 3

Remove Unused ใช้เพื่อกำจัดสีที่กำหนดไว้แต่ไม่ได้ใช้ในสิ่งพิมพ์ เป็นการประหยัดแผ่นฟิล์มที่จะต้องเสียไปเนื่องจากการพิมพ์สีที่ไม่ได้ใช้ออกมาเป็นแผ่นฟิล์มเปล่า

สำหรับปุ่ม Print All Ink เป็นการสั่งพิมพ์ทุกสี ปุ่ม Print No Ink. เป็นการไม่เลือกสีใด ๆ ในการพิมพ์เลย มีประโยชน์ใช้ในการลบรายการต่าง ๆ ของสีที่เลือกไว้ก่อนที่จะเลือกรายการสีที่ต้องการเพียงสีเดียว ปุ่ม All To Process ใช้ในการแปลงสีต่าง ๆ ทั้งหมดให้เป็นสี Process ซึ่งก็คือสีในระบบ CMYK




**รูปที่ 4 สิ่งที่ได้จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์เมื่อใช้โปรแกรม LaserCheck**

14. ในช่องของ Optimized Screen ของกรอบ Print Color เราจะต้องเลือกความละเอียดของสกรีนให้สอดคล้องกับของโรงพิมพ์ ในกรณีที่เราต้องการทำสเปเชียลเอฟเฟคท์ เราอาจจะต้องปรับตัวเลขที่ช่อง Frequency ของสกรีน และช่อง Angle ของสกรีน

Frequency ของสกรีน คือจำนวนเส้นต่อนิ้วของสกรีน

Angle ของสกรีน คือการทำมุมของเส้นสกรีนในกรณีที่ใช้สีขาวดำหรือสี Spot ธรรมดา มุมของสกรีนจะอยู่ที่ 45 องศา ส่วนในสี Process มุมของสกรีนมักจะกำหนดไว้ตายตัว ได้แก่ 105 องศาสำหรับ Cyan 75 องศาสำหรับ Magenta 90 องศาสำหรับ Yellow และ 45 องศาสำหรับ Black แต่ถ้าภาพที่ได้เกิดการเบลอไม่ชัดเจน ศัพท์เทคนิคทางการพิมพ์สีเรียกว่า Moire จะต้องปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในการพิมพ์ เพื่อปรับมุมของสกรีนใหม่

15. ในการใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ให้ตรวจดูสิ่งพิมพ์ที่ได้ว่าตัวอักษรเป็นเส้นเต็มหรือมีรอยขาดแหว่งหรือไม่ ให้ปรับความเข้มจนได้สิ่งพิมพ์ที่ดีที่สุด และควรนำเอากล่องใส่ผงหมึกออกมาเขย่าจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ความเข้มที่สม่ำเสมอ และหมั่นทำความสะอาดเครื่องพิมพ์เลเซอร์ตามที่คู่มือกำหนด

16. ใช้สเปรย์เคลือบสิ่งพิมพ์เพื่อทำให้สีเข้มขึ้น บางคนใช้สเปรย์ฉีดผมก็ได้เหมือนกัน ให้ฉีดสเปรย์ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

17. ในการใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เมื่อเปิดเครื่องขึ้นมาให้พิมพ์หน้าที่มีสีดำประมาณ 10 หน้า หรือมากกว่า เพื่อตรวจสอบดูว่าสีดำที่ได้ดำสนิทจริง ๆ ทุกส่วน และตรวจสอบขอบต่าง ๆ ที่สามารถพิมพ์ได้ด้วย เนื่องจากเครื่องพิมพ์ไม่สามารถพิมพ์ดำได้เต็มหน้า 100 เปอร์เซ็นต์ จะมีส่วนที่เป็นขอบอันเนื่องมาจากหน่วยความจำมีจำกัด และเนื่องจากอุปกรณ์กลไกของเครื่องที่ใช้จับป้อนกระดาษด้วย

18. ในกรณีที่ต้องพิมพ์สีเต็มหน้า ไม่ต้องการมีขอบ จะต้องใช้กระดาษที่มีขนาดใหญ่กว่าขนาดที่ต้องการ เช่น ถ้าต้องการให้มีสีเต็มหน้า 8.5x11 นิ้ว จะต้องใช้กระดาษขนาด 11x17 นิ้ว เผื่อสำหรับเครื่องหมายที่ใช้ในการตัดกระดาษ (Crop Marks) ด้วย เครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่ใช้กับกระดาษขนาดใหญ่สามารถหาเช่าได้ตามร้านคอมพิวเตอร์กราฟิกทั่วไป

19. พึงระลึกไว้ว่า สิ่งพิมพ์หรือมาสเตอร์ที่ได้จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์ จะมีคุณภาพด้อยกว่าที่ได้จากอิมเมจเซตเตอร์ที่มีความละเอียดเท่ากัน แต่ถ้าใช้เป็นมาสเตอร์สำหรับนำไปถ่ายเอกสาร การใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ที่สกรีนหยาบหน่อยจะให้ผลดีกว่า ซึ่งควรทดลองดูที่สกรีน 45 เส้น เปรียบเทียบกับ 53 หรือ 60 เส้นต่อนิ้ว

20. การใช้กระดาษชนิดพิเศษจะมีส่วนช่วยให้สิ่งพิมพ์จากเครื่องพิมพ์เลเซอร์ดูดีขึ้นได้ ให้เลือกชนิดของกระดาษพิเศษให้เหมาะสมกับงานและเครื่องพิมพ์ เช่น เราสามารถใช้กระดาษที่ใช้กับเตารีดได้ เพื่อนำภาพที่ได้จากเครื่องพิมพ์ลงสู่เสื้อ T-Shirts เป็นต้น

21. โปรแกรมที่ช่วยในการตรวจสอบไฟล์มาสเตอร์โดยเฉพาะแบบหน้าต่อหน้า ในกรณีที่เราทำการแยกสีเอง จะมีโปรแกรมพิเศษชื่อ Let'er Rip และโปรแกรม LaserCheck ช่วย โปรแกรม Let'er Rip จะช่วยสั่งพิมพ์งานที่ออกทางเครื่องพิมพ์ให้พิมพ์ลงฮาร์ดดิสค์โดยตรงโดยไปเก็บไว้ในโฟลเดอร์ของ Let'er Rip ซึ่งสามารถจะสั่งให้พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้เช่นกัน แต่ถ้าต้องการสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เลเซอร์ให้ใช้โปรแกรม LaserCheck เพื่อเปลี่ยนเครื่องพิมพ์เลเซอร์ให้เป็นอิมเมจเซตเตอร์ ใช้ตรวจสอบไฟล์ให้แน่ใจว่าจะเป็นไฟล์ที่ถูกต้องในการใช้พิมพ์

22. การรวมหน้า (Imposition) ในโปรแกรม PageMaker จะมีโปรแกรมเสริมชื่อ Build Booklet Plug-In ช่วยในการจัดรวมหน้า ซึ่งถ้าเราทำการจัดรวมหน้าเองจะสร้างความสับสนและเพิ่มความเสี่ยงในการผิดพลาดได้มาก โดยมีความผิดพลาดใหญ่ ๆ อยู่ 2 ประการ คือ ความหนาแน่นของหน้ากระดาษจะทำให้หน้าที่อยู่ภายในเหลื่อมออกมามากกว่าหน้าที่อยู่ภายนอก เมื่อนำมาพับซ้อนกันศัพท์เทคนิคเรียกว่า Creep ซึ่งจะต้องมีการเผื่อระยะห่างระหว่างขอบกระดาษและข้อความชดเชยกันไป และควรแบ่งการพับออกเป็นส่วน ๆ ถ้าสิ่งพิมพ์มีความหนามาก จึงค่อยนำแต่ละส่วนมาเข็บติดกันเพื่อลดปัญหา Creep ดังกล่าว ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้อีกประการหนึ่ง คือ การเรียงลำดับหน้า เช่น ถ้าต้องการพิมพ์สิ่งพิมพ์ 16 หน้าโดยพิมพ์ทั้งสองด้านของกระดาษ ถ้าทำการรวมหน้าจะได้กระดาษ 4 แผ่นใหญ่ หน้าที่ 1 จะอยู่ลำดับที่ 2 ต่อจากหน้า 16 หน้า 15 จะอยู่บนด้านเดียวกับหน้า 2 ซึ่งอยู่ด้านหลังของหน้า 16 และหน้า 1 เป็นต้น ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้นี้สามารถใช้โปรแกรมเสริมชื่อ Build Booklet Plug-In เข้าช่วยได้ ซึ่งโดยปกติแล้วทางโรงพิมพ์จะเป็นผู้ดำเนินการให้ การใช้โปรแกรมเสริมดังกล่าวต้องอย่าลืมทดสอบด้วยเครื่องพิมพ์เลเซอร์จนแน่ใจก่อนว่าถูกต้อง

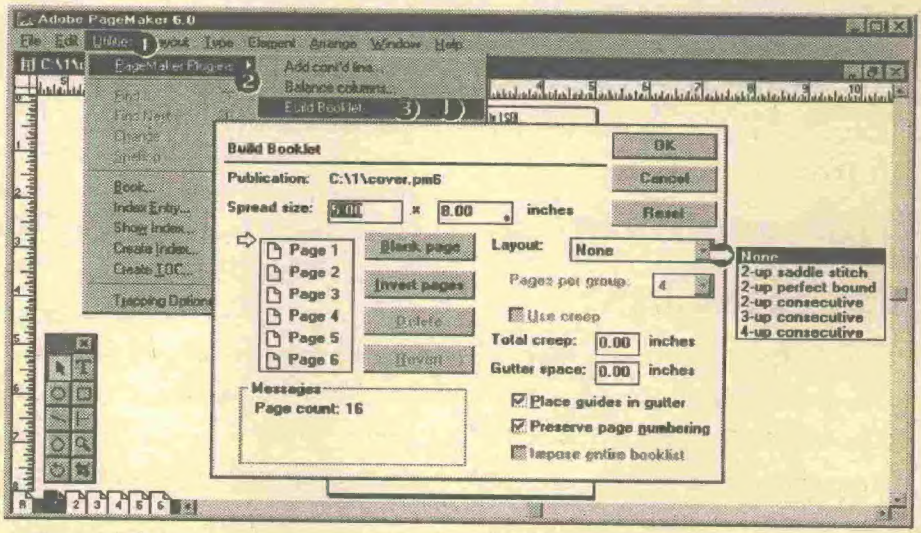
23. คำว่า Build Booklet อยู่ในเมนูย่อยของ PageMaker Plug-In ของเมนู Utilities เมื่อเรียกใช้จะได้กรอบชื่อ Build Booklet ตามรูปที่ 5

ก่อนอื่นให้เลือกรายการจากช่อง Lay Out มีรายการดังนี้คือ

2 - Up Saddle Stitch เป็นการวางรูปเล่มแบบ 2 หน้ามีการพับตรงกึ่งกลางระหว่างหน้าทั้งสอง แล้วเรียงซ้อนกันไป ใช้ตัวหนอนเย็บเล่มตรงกลางระหว่างหน้าเช่นเดียวกับสมุดที่ใช้กันอยู่ทั่ว ๆ ไป

2 - Up Perfect Bound เป็นการสร้างหน้าหนังสือเล่มเล็ก ๆ แล้วนำมาซ้อนกันเป็นเล่มใหญ่ เมื่อเลือกรายการนี้ส่วนของ Pages Per Group จะสามารถใช้งานได้เพื่อให้กำหนดจำนวนหน้าของแต่ละเล่มย่อย ให้ปรึกษากับโรงพิมพ์เพราะจำนวนหน้าจะขึ้นอยู่กับขนาดของกระดาษแผ่นใหญ่ที่ใช้

2 - Up Consecutive, 3 - Up Consecutive และ 4 - Up Consecutive เป็นการเรียงหน้าแบบโบรชัวร์ (Brochure)




**รูปที่ 5 กรอบชื่อ Build Booklet**

ช่อง Spread Size ใช้กำหนดขนาดหน้าของสิ่งพิมพ์ซึ่งถ้าไม่พอดีกับขนาดของกระดาษที่มีอยู่จะต้องใช้กระดาษขนาดใหญ่กว่า หรือไม่ก็ต้องไปปรับขนาดหน้าของสิ่งพิมพ์ให้ใช้กับขนาดกระดาษที่มีอยู่

ในกรณีที่เลือกรายการ Saddle หรือ Perfect Bound เราสามารถกำหนดขนาดของ Creep ได้โดยขอคำแนะนำจากโรงพิมพ์ หรือถ้าจะพิมพ์เองโดยการถ่ายเอกสารก็ให้ทดลองทำดูแล้ววัดขนาดที่ได้จากการเย็บเล่มจริง เพื่อกำหนดขนาดของ Creep ส่วนขนาดของ Gutter โดยปกติจะกำหนดโดยระยะห่างภายในในคำสั่ง Page Setup เมื่อเลือกรายการ Facing Pages แต่ก็สามารถเพิ่มเติม Gutter ได้ ในช่อง Gutter Space

ถ้าเลือกรายการ Place Guides In Gutter จะแสดงเส้นนำทางระหว่างหน้า

รายการ Preserve Page Numbering เป็นการสำรองหมายเลขหน้าไว้ถ้าต้องการ

รายการ Impose Entire Booklist ถ้าเลือกจะทำการรวมหน้ารายการหนังสือที่มีอยู่ทั้งหมด

ปุ่ม Blank Pages ใช้ในการแทรกหน้าว่าง ๆ เข้าก่อนหน้าเครื่องหมายลูกศรแนวนอนอยู่

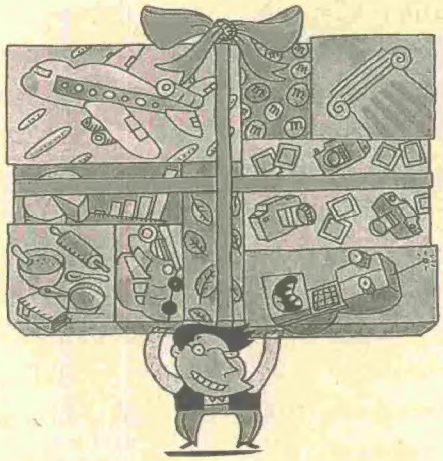
ปุ่ม Invert Pages ใช้เมื่อต้องการให้หน้าเรียงลำดับกลับกันจากที่แสดงอยู่

ปุ่ม Delete ใช้ลบหน้าที่ไม่ต้องการออก

ปุ่ม Revert ใช้ในกรณีที่ต้องการกลับไปใช้ค่าที่กำหนดไว้แต่เดิม เหมือนปุ่ม Reset

## การป้องกันการผลิตมาสเตอร์ที่มีปัญหา

ในปัจจุบันนี้เราสามารถออกแบบสิ่งพิมพ์ได้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และไม่ค่อยได้ติดต่อหรือรับคำแนะนำจากโรงพิมพ์ ทำให้ผู้ออกแบบบางคนบางครั้งออกแบบไฟล์สิ่งพิมพ์ที่ไม่สามารถจะทำการพิมพ์ออกมาได้เลยถึงแม้จะใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรืออิมเมจเซตเตอร์ก็ตาม ดังนั้นเราจึงควรเรียนรู้เกร็ดเล็กเกร็ดน้อยเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการสร้างไฟล์ดังกล่าว อันจะมีส่วนช่วยให้งานพิมพ์รวดเร็วขึ้นอีกด้วย



โดยทั่ว ๆ ไปแล้วสำนักงานบริการและโรงพิมพ์จะมีรายการให้ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าไฟล์ที่เราจะส่งให้มีความถูกต้อง ให้ปรึกษากับสำนักงานบริการและโรงพิมพ์ก่อนในระยะแรกเพื่อที่จะได้ป้องกันการผลิตมาสเตอร์ที่มีปัญหา

รายการที่ต้องตรวจสอบมีดังนี้คือ

1. ให้ทำการแก้ไขภาพให้เรียบร้อยก่อนนำเข้าสู่โปรแกรม PageMaker เนื่องจากการแก้ไขภาพใน PageMaker ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดจะทำให้เครื่องพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นเครื่องเลเซอร์หรืออิมเมจเซตเตอร์ต้องทำงานซ้ำสองครั้ง ซึ่งจะทำให้งานพิมพ์ช้าหรืออาจจะพิมพ์ออกมาไม่ได้เลย ทดสอบไฟล์ก่อนส่งให้สำนักงานบริการหรือโรงพิมพ์โดยการสั่งพิมพ์งานเครื่องพิมพ์เลเซอร์แบบ PostScript ถ้างานพิมพ์ช้าการสั่งพิมพ์บนเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ก็จะยิ่งช้ามากขึ้นไปอีก และให้ใช้คำสั่ง Remove Unused Colors เพื่อเอาสีที่ไม่ได้ใช้งานออกจากรายการสี จะช่วยให้งานพิมพ์เร็วขึ้นเช่นกัน

2. ให้ปรับขนาดของภาพให้ได้ตามที่ต้องการก่อนนำเข้าโปรแกรม PageMaker ในกรณีที่ต้องใช้ภาพจากหลาย ๆ ไฟล์ให้ทำการรวมเป็นไฟล์เดียวก่อน ในกรณีที่ต้องการสแกนภาพขนาด 8x10 นิ้ว แล้วย่อลงเหลือเพียงขนาดที่ต้องการ 2x2 นิ้ว ให้ใช้ความละเอียดต่ำในขณะสแกนภาพจะช่วยประหยัดเวลาในเครื่องอิมเมจเซตเตอร์ไปได้อย่างมาก โดยปกติแล้วภาพนามสกุล .BMP และ .TIF ต้องการความละเอียดเพียง 2 เท่าของจำนวนเส้นสกรีนต่อนิ้ว (Frequency) บางท่านกล่าวว่าเพียง 1.5 เท่า ก็น่าจะเพียงพอแล้ว

3. ไม่สร้างแผ่นสีขาวปิดทับสิ่งที่ไม่ต้องการ เพราะเครื่องพิมพ์จะเสียเวลาในการคำนวณงานก่อนพิมพ์มาก โดยเฉพาะถ้าใช้อิมเมจเซตเตอร์

4. หลีกเลี่ยงการใช้ภาพกราฟิกที่ซับซ้อน เช่น การใช้ไฟล์ Nesting EPS ซึ่งทำให้เครื่องพิมพ์เลเซอร์และอิมเมจเซตเตอร์ทำงานช้าหรืออาจหยุดทำงานไปเลย

5. การใช้คำสั่ง Mask ในโปรแกรมก็สร้างปัญหาได้เหมือนกัน ขอให้พยายามหลีกเลี่ยง แต่คำสั่ง Mask ในโปรแกรม PageMaker 6.0 ได้ช่วยลดปัญหาดังกล่าวลง อย่างไรก็ตาม ให้ลองสั่งพิมพ์บนเครื่องพิมพ์เลเซอร์เพื่อดูปัญหาก่อนด้วย

6. หลีกเลี่ยงการฝังตัวอักษรลงในไฟล์ EPS เพราะบางครั้งเครื่องพิมพ์เลเซอร์หรืออิมเมจเซตเตอร์ไม่สามารถมองเป็นตัวอักษรดังกล่าวและจะใช้ฟอนต์อื่นแทน จะได้ฟอนต์ที่ไม่ต้องการ วิธีแก้ไขให้แปลงตัวอักษรดังกล่าวเป็นภาพกราฟิก หรือใช้คำสั่ง Group ของ PageMaker เพื่อให้ตัวอักษรและภาพอยู่ในกลุ่มเดียวกันก็ได้ ซึ่งสะดวกกว่าวิธีแรก

7. ให้หมุนภาพกราฟิกจนได้ตำแหน่งที่ต้องการก่อนนำเข้าไฟล์ไปยัง PageMaker ช่วยประหยัดเวลาในการสั่งพิมพ์ได้มาก ซึ่งถ้าภาพมีขนาดใหญ่ แล้วสั่งหมุนภาพใน PageMaker อาจจะทำให้เครื่องพิมพ์ไม่สามารถทำการพิมพ์ออกมาได้เลย

8. หลีกเลี่ยงการใช้ฟอนต์ True Type และภาพกราฟิกนามสกุล .PIC โดยเฉพาะถ้าต้องใช้กับอิมเมจเซตเตอร์ เพราะไฟล์ทั้งสองอย่างไม่ใช่รูปแบบของ PostScript

9. หลีกเลี่ยงการใช้เส้นบาง ๆ (Hair Lines) เพราะจะมองเป็นเส้นทึบเมื่อใช้กับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ และอาจจะมองไม่เห็นเลยถ้าใช้อิมเมจเซตเตอร์ที่มีความละเอียดสูง

10. ให้ระวังการผสมสี (Blend) เพราะอาจทำให้เกิดเป็นแถบสี (Banding) เวลาสั่งพิมพ์ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความละเอียดของเครื่องพิมพ์ Frequency ของสกรีน และเปอร์เซ็นต์การผสมสี ให้ลองพิมพ์ออกมาดูก่อน

11. ใช้สี Process ในการผสมสี ไม่ควรใช้สี Spot ในการผสม เพราะอาจทำให้ไม่สามารถสร้างภาพที่ต้องการได้ หรือได้ภาพที่ออกมาแล้วดูไม่ได้เลย สี Process เช่น CMYK เป็นสีที่ออกแบบมาสำหรับใช้ในการผสมกันอยู่แล้ว

12. เราสามารถใช้สูตรคำนวณหาจำนวนขั้นตอน (Step) ในการผสมสีได้จากสูตร

$$\text{Step} = (\text{DPI} / \text{LPI})^2$$
(ส่วนต่างของเปอร์เซ็นต์)

โดยที่ DPI คือความละเอียดของเครื่องพิมพ์ หน่วย จุดต่อนิ้ว

LPI คือจำนวนเส้นของสกรีนต่อนิ้ว

ส่วนต่างของเปอร์เซ็นต์ คือผลต่างของเปอร์เซ็นต์ต่ำสุดและสูงสุดของการเจือสี (Tint) และสามารถหาความกว้างของ Step ได้จากสูตร

$$\text{Step Width} = \text{ระยะความยาว} / \text{จำนวน Steps}$$

ถ้า Step Width มีค่ามากกว่า 1 พอยน์ อาจจะเกิดแถบสี (Banding) ในการพิมพ์ โดยปกติแล้วค่า Step Width ควรอยู่ที่ 0.5 พอยน์ จากการทดลองถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์การผสมสี 10 เปอร์เซ็นต์ จะต้องใช้ 26 Steps และถ้าเปลี่ยนจาก 20 เปอร์เซ็นต์ไปเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ จะต้องใช้ 216 Steps

สูตรที่สามารถตรวจสอบการเกิดแถบสีอีกสูตรหนึ่งคือค่า

$$\text{LPI สูงสุดจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ ความละเอียดของอิมเมจเซตเตอร์} / 16$$

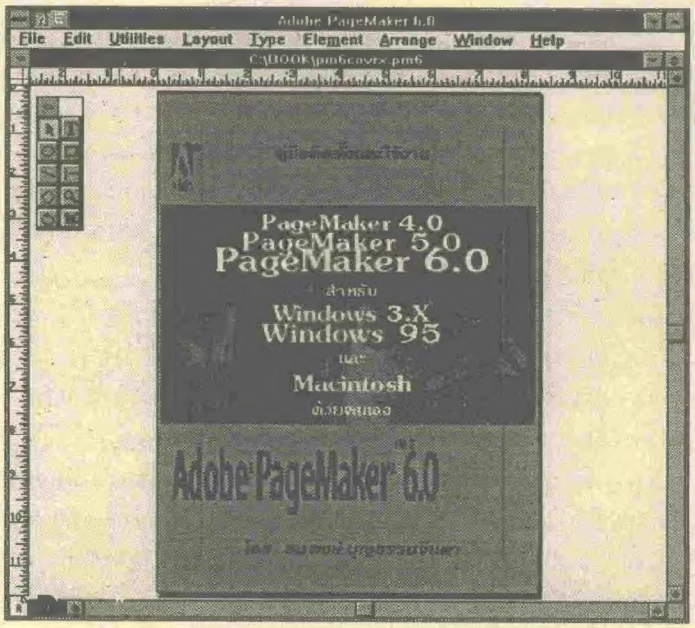
เช่น ถ้าอิมเมจเซตเตอร์มีความละเอียด 2,450 DPI ค่า LPI จะต้องไม่เกิน 150 เป็นต้น มีโปรแกรมประเภทแชร์แวร์ที่ช่วยในการคำนวณการผสมสีต่าง ๆ อยู่หลายโปรแกรม ให้ลองหาดูตามหัวข้อ DTP ของศูนย์บริการ BBS ต่าง ๆ

## การติดต่อกับสำนักงานบริการ (Service Bureau)

มีข้อที่ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. เราจะส่งไฟล์ PageMaker หรือไฟล์ PostScript ไปให้ดี ในแง่ของเราเองถ้าสามารถส่งเป็นไฟล์ PageMaker ไปได้จะดีกว่า เพราะความรับผิดชอบในขั้นตอนสุดท้ายจะอยู่ที่สำนักงานบริการ แต่ถ้าเราส่งเป็นไฟล์ PostScript ไปเราจะเสี่ยงต่อการสูญเสียฟิล์ม กระดาษรีโปร และเวลาในการทำมาสเตอร์ เนื่องจากไฟล์มีปัญหา และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงได้ อย่าลืมทำสำเนาแผ่นดิสค์ที่ส่งไฟล์ไปให้สำนักงานบริการเก็บไว้ที่เราด้วย เผื่อกรณีมีปัญหาจะได้เรียกไฟล์สำรองมาใช้งานได้

2. ต่อรองค่าบริการให้ถูกลง การส่งไฟล์ที่ดีให้กับสำนักงานบริการจะช่วยทำให้ค่าบริการถูกลงได้ ประวัติการส่งไฟล์ที่ไม่มีปัญหาของเราสามารถใช้ต่อรองค่าบริการได้ เพราะช่วยให้สำนักงานบริการประหยัดเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี อย่างน้อยที่สุดการทดสอบด้วยการพิมพ์ผ่านเครื่องเลเซอร์โดยใช้โปรแกรมประเภท LaserCheck จะเป็นการยืนยันว่าเราส่งไฟล์ที่ดีไม่มีปัญหาได้เป็นอย่างดี ระยะเวลาที่จะให้งานเสร็จถ้าให้เวลาแค่เนิ่น ๆ โดยไม่เร่งรีบก็จะสามารถต่อรองค่าบริการให้ถูกลงได้เช่นกัน การให้งานแบบเป็นแพคเกจ มีการใช้อุปกรณ์




รูปที่ 6 หน้าจอหลักของโปรแกรม PageMaker

และเครื่องมือที่สำนักงานบริการมีอยู่อย่างครบวงจร ก็จะมีส่วนช่วยในการต่อรองขอค่าบริการที่ถูกลงได้เช่นกัน

3. กำหนดรายละเอียดเพื่อให้สำนักงานบริการปฏิบัติงานได้อย่างไม่มีปัญหา โดยควรมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้คือ

● ***ข้อมูลของผู้ที่จะต้องทำการติดต่อด้วย*** ให้ระบุ ชื่อของผู้ที่รับผิดชอบลงไปด้วย เวลา สถานที่ที่จะติดต่อได้ และรวมถึงเบอร์โทรศัพท์ระหว่างเวลาทำงานและนอกเวลาทำงานถ้าทำได้ เพื่อช่วยให้งานเสร็จลงโดยรวดเร็ว

● ***ระยะเวลาที่ต้องการให้งานเสร็จ*** ถ้ายิ่งเร่งรีบค่าบริการก็จะยิ่งสูง

● ***รายการของสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ไฟล์และไฟล์ที่เชื่อมโยง*** ในโปรแกรม PageMaker ถ้าเราใช้คำสั่ง Save As และเลือกรายการ Files For Remote Printing โปรแกรมจะทำการสำเนาไฟล์ต่าง ๆ ที่จำเป็นให้โดยอัตโนมัติ ยกเว้นไฟล์ที่บรรจุฟอนต์เท่านั้นที่ต้องทำการสำเนาแยกต่างหากเพิ่มเติม แจ้งให้รู้ว่าใช้รูปจาก Photo CD ถ้ามี ถ้าเป็นไปได้ส่งภาพ Photo CD โดยทำสำเนาลงบนแผ่นดิสค์ดีกว่าส่งไปทั้งแผ่น CD ถ้าจำเป็นให้ส่งไฟล์ต้นฉบับไปด้วย ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการส่งไฟล์ที่ไม่เกี่ยวข้องไปด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความสับสน และอย่าลืมทำสำเนาสำรองเก็บไว้ที่เราด้วยอย่างน้อย 1 ชุด ถ้าเป็นไปได้ส่งไฟล์สำรองไปให้สำนักงานบริการอีก 1 ชุดด้วย ถ้ามีเนื้อที่ว่างบนแผ่นดิสค์เพียงพอ อาจใช้การบีบอัดไฟล์เข้าช่วยด้วยเพื่อประหยัดเนื้อที่ดิสค์

● ***รายการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้*** ให้ระบุถึงเวอร์ชันที่ใช้ด้วย

● ***ความละเอียดต่าง ๆ*** เช่น Frequency ของสกรีน ซึ่งต้องประสานงานกับทางโรงพิมพ์

● ***ชนิดของอิมเมจเซตเตอร์*** ถ้าความละเอียดยิ่งสูงค่าบริการยิ่งแพง อิมเมจเซตเตอร์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ประเภทที่ทำงานคล้ายเครื่องเทป มีแกนขับเรียกว่า Capstan ขับฟิล์มหรือกระดาษรีโปรให้เคลื่อนที่ผ่านระหว่างลูกกลิ้งสองลูก อีกประเภทหนึ่งเรียกว่า Drum เป็นรูปทรงกระบอก ขับกระดาษขนาดความยาวคงที่แล้วหมุนทรงกระบอกโดยไม่ทำให้กระดาษขีดหรือถูกดึง ซึ่งบางคนให้คะแนนแบบ Drum นี้ว่าใช้งานได้ดีกว่าแบบ Capstan ซึ่งความสามารถของแบบ Drum จะมีมากกว่า และถ้าความละเอียดของสกรีนตั้งแต่ 175 LPI จะต้องใช้แบบ Drum เท่านั้น จะใช้แบบ Capstan ไม่ได้

● ***กำหนดชนิดของฟิล์มและกระดาษ*** ให้สอบถามโรงพิมพ์ว่าควรใช้ฟิล์มแบบ Emulsion Up หรือ Down และควรจะเป็นแบบ Right Reading และถามด้วยว่า ควรใช้ฟิล์มแบบเนกาตีฟหรือโพสิตีฟ โดยทั่วไปจะนิยมใช้ฟิล์มเนกาตีฟ และใช้กระดาษโพสิตีฟ

● ***กำหนด Printer's Mark*** เพื่อระบุระยะของการตัดกระดาษให้ได้ขนาดสิ่งพิมพ์ที่ต้องการ

● ***กำหนดวิธีการส่งไฟล์*** แจ้งให้ชัดเจนว่าจะส่งไฟล์โดยทางโมเด็ม หรือโดยทางแผ่นดิสค์ และไฟล์เป็นแบบบีบอัดหรือไม่

● ***กำหนดปริมาณของสิ่งพิมพ์*** กำหนดจำนวนหน้า และจำนวนชุดที่ต้องการ

● ***กำหนดชนิดและรูปแบบของสี*** ว่าเป็นแบบ Spot หรือแบบ Process รายชื่อของสีที่ได้กำหนดไว้

● ***รายการฟอนต์ต่าง ๆ ที่ใช้*** เราอาจต้องเตรียมฟอนต์ที่ทางสำนักงานบริการไม่มี โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟอนต์ที่ไม่ใช่ของบริษัท Adobe ขอให้ศึกษาถึงการอนุญาตให้ส่งฟอนต์ในลิขสิทธิ์ที่แนบมาด้วย เพราะบางครั้งการส่งฟอนต์ให้โดยตรงอาจผิดกฎหมายหรือผิดข้อตกลงในการใช้โปรแกรม แต่สามารถส่งให้โดยอ้อมได้

● ***รายการตรวจสอบข้อผิดพลาดของ PostScript*** ให้สอบถามสำนักงานบริการด้วยว่าจะให้เลือกรายการ PostScript Error Handler ด้วยหรือไม่

● ***ส่งสิ่งพิมพ์ที่ตรวจสอบโดยผ่านเครื่องพิมพ์เลเซอร์ไปให้ด้วย*** อย่างน้อยที่สุดเป็นภาพรวมก็ยังดี แต่ถ้ามีการแยกสีควรส่งที่แยกสีแล้วไปให้ด้วย

● ***กำหนดการตรวจงาน*** ให้แจ้งวิธีการตรวจสอบงานที่ทำก่อนสั่งพิมพ์จริง เช่น การตรวจสอบการแยกสี Trapping เป็นต้น

● ***ตรวจสอบมาสเตอร์*** ก่อนลงมือสั่งพิมพ์จริง เช่น ตรวจฟิล์มที่ได้รับจากอิมเมจเซตเตอร์ ใช้โปรแกรมเสริมคือ Pub Info Plug-In ที่มีมาให้พร้อม PageMaker ตรวจสอบรายการฟอนต์ สไตล์ และการเชื่อมโยงต่าง ๆ โปรแกรม CheckList ที่มาพร้อมกับ PageMaker ช่วยในการตรวจสอบมาสเตอร์ได้เป็นอย่างดี

4. ใช้บริการพิมพ์ตรวจสอบจากสำนักงานบริการ ได้แก่

● การสแกนภาพที่มีความละเอียดสูง Photo CD

● การแก้ไขค่าสีให้ถูกต้อง

● Trapping

● การแยกสี (Separations)

● การรวมหน้า (Imposition)

ก่อนจากกัน ขอแนะนำหนังสืออ่านเพิ่มเติม สำหรับผู้สนใจไว้รู้ไว้สัก 4 เล่ม ดังนี้ครับ

● คู่มือติดตั้งและใช้งาน สแกนเนอร์และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง ด้วยตนเอง

● คู่มือติดตั้งและใช้งาน โมเด็ม/แฟกซ์โมเด็ม ด้วยตนเอง

● คู่มือติดตั้งและใช้งาน Norton pcANYWHERE ด้วยตนเอง

● คู่มือติดตั้งและใช้งานโปรแกรมสื่อสาร QuickLink II Fax และโปรแกรม Derina: 4 in 1

*เลือกอ่านได้ตามชอบใจเลยนะครับ สวัสดีครับ*

**อ้างอิง**

● คู่มือติดตั้งและใช้งาน สแกนเนอร์ และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง ด้วยตนเอง
● คู่มือติดตั้งและใช้งาน โมเด็ม/แฟกซ์โมเด็ม ด้วยตนเอง
● คู่มือติดตั้งและใช้งาน Norton pcANYWHERE ด้วยตนเอง
● คู่มือติดตั้งและใช้งานโปรแกรมสื่อสาร QuickLink II Fax และโปรแกรม Derina: 4 in 1